

## طراحی، اجرا و ارزشیابی بازی اتاق فرار آموزشی توسط هم‌تایان برای ارتقا دانش و مهارت دانشجویان

### پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز

**مهدیه بیرگانی نیا:** دانشجوی کارشناسی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**کاوه اسلامی:** عضو هیأت علمی، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
**رضا ارجمند:** عضو هیأت علمی، گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
**ماندانا ایزدپناه:** عضو هیأت علمی، گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**حمید یزدانی نژاد\*:** دانشجوی کارشناسی، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**چکیده:** اتاق‌های فرار بازی‌های جذاب و تعاملی‌ای هستند که در آن شرکت‌کنندگان در یک اتاق قفل شده قرار می‌گیرند و برای فرار باید به صورت تیمی و در محدوده زمانی مشخص معمایی را حل کنند. اتاق فرار می‌تواند به عنوان ابزاری برای یادگیری دانشجویان و تبدیل دانشجویان از تماشاگران غیرفعال به شرکت‌کنندگان فعال استفاده شود. این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی بازی اتاق فرار آموزشی توسط هم‌تایان برای ارتقا دانش و مهارت دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز انجام شد. این پژوهش یک مطالعه کیفی می‌باشد، که در سال ۱۳۹۸ بر روی ۲۰ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز صورت گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ی پژوهشگر ساخته بود که از سه قسمت تشکیل شده بود. در انتها، ارزشیابی در خصوص میزان رضایت مندی دانشجویان از اجرای بازی اتاق فرار مورد بررسی قرار گرفت. مراحل اجرای این بازی شامل موارد زیر می‌باشد: نیازسنجی و امکان‌سنجی، طراحی سناریو و اتاق فرار، آماده‌سازی، اجرای بازی، ارزشیابی. نتایج ارزشیابی دانشجویان نشان داد اکثر دانشجویان از انجام این بازی رضایت کامل داشتند و برگزاری اتاق فرار را به عنوان شیوه نوین آموزشی، موثر میدانستند و خواستار ادامه این روند در دانشکده بودند و اکثر دانشجویان، شرکت در اتاق فرار را آموزنده و مفید می‌دانستند. با توجه به استقبال بالای دانشجویان از بازی اتاق فرار هم‌تایان، این بازی می‌تواند به عنوان شیوه نوین آموزشی در رشته‌های مختلف و در سبک‌های متفاوت می‌تواند در سطح دانشگاه ادامه یابد.

**واژگان کلیدی:** اتاق فرار، مهارت بالینی، رضایت مندی، گروه هم‌تایان، بازی سازی.

\***نویسنده‌ی مسؤول:** دانشجوی کارشناسی، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

Email: [hyazdaninejhad@gmail.com](mailto:hyazdaninejhad@gmail.com)

## مقدمه

آموزش و تعلیم (training) به عنوان یک عامل تغییر و پیشرفت در افراد شناخته شده است (صادقی و صداقت ۱۳۹۳). مهمترین هدف آموزش دانشگاهی، تربیت فارغ التحصیلان موفق و توانمند در استفاده از آموخته ها در حل مشکلات و چالش های محیط واقعی انجام کار است. برای رسیدن به این هدف باید روش های تدریس و یادگیری را در جهت هدایت شود که برانگیزاننده رضایت و انگیزه تحصیلی فراگیران باشد (هاردره و سولیوان ۲۰۰۸). با وجود پیشرفت های چشمگیر در آموزش پزشکی در یک دهه گذشته، آموزش تعلیمی یک پایه اصلی در آموزش پزشکی دنیاست. در نظام آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی به لحاظ ماهیت رشته های موجود در این دانشگاه ها، امر تدریس و آموزش مهارت کار از اهمیت خاصی برخوردار است و ارتقای کیفیت آموزش دانشجویان علوم پزشکی، بدون تحول در روش ها و فنون تدریس امکان پذیر نیست. با این حال، بسیاری از دانشگاه های علوم پزشکی جهان استراتژی های یادگیری فعال مانند یادگیری مبتنی بر مورد و یادگیری مبتنی بر تیم را برای تبدیل یادگیرنده از تماشاگر غیرفعال به شرکت کننده فعال اجرا کرده اند. نشان داده شده است که این روش ها دارای تأثیرات مفیدی برای دانشجویان در سراسر برنامه های آموزشی است. مطالعات نشان می دهد که این روش های تدریسی افزایش میانگین نمرات هر دوره (دیلماک ۲۰۱۶)، افزایش درک مفاهیم (چموندسوار و باکیاراج ۲۰۱۵)، افزایش درک مثبت دانشجویان از یادگیری مطالب (اُ بروکتا و سویگارت ۲۰۱۳) و کاهش نرخ ترک تحصیل از دوره (فلدر و دیتز ۱۹۹۸) در مقایسه با دانشجویانی که با روش های سنتی سخنرانی محور تدریس می شوند را در پی دارد. یادگیری مبتنی بر مورد، یادگیری مبتنی بر مسئله و شبیه سازی های جراحی به روش های پذیرفته شده در آموزش پزشکی تبدیل شده اند، همچنین اخیراً یادگیری مبتنی بر بازی یا "بازی سازی" در برنامه درسی پزشکی اعتبار و جایگاه پیدا کرده است.

بازی سازی در آموزش علوم پزشکی شامل ادغام مؤلفه های بازی با زمینه های آموزشی که قبلاً به صورت بازی ارائه نمی شده اند می شود (روتدلج و همکاران ۲۰۱۸). ارزش بازی سازی به توانایی آن در ایجاد مشارکت و تقویت یادگیری در دانشجویان بالغ مدرن بستگی دارد. جامعه پزشکی تا حد زیادی بازی سازی را به عنوان یک مکمل در آموزش علوم پزشکی به رزیدنت ها و دانشجویان، پذیرفته است. به عنوان مثال، رزیدنت های جراحی قفسه سینه در ایالات متحده که مشغول یادگیری مبتنی بر بازی مبتنی بر تکنیک و دانش بودند، تمرینات شبیه سازی خود برای رقابت با یکدیگر در یک نشست ملی را افزایش داده اند (موکدم و همکاران ۲۰۱۵). همچنین، دانشجویان پزشکی که آموزش مبتنی بر بازی های سبک خطرناک مربوط به حاملگی خارج رحمی را دیدند در مقایسه با دانشجویانی که آموزش مبتنی بر سخنرانی مربوط به این مبحث را فراگرفتند، لذت، حفظ اطلاعات و تعامل بین اساتید و دانشجو بالاتری را نشان دادند (اولری و همکاران ۲۰۰۵).

اتاق های فرار از بازی های تعاملی، جذاب و همه جانبه است که بازیکنان در یک اتاق قفل شده قرار میگیرند و برای حل یک سری معماها به منظور فرار از اتاق در یک بازه زمانی مشخص با یکدیگر همکاری می کنند. بیشتر اتاق های فرار کاملاً تفریحی هستند. با این حال، اتاق های فرار آموزشی با برنامه های حرفه ای به عنوان ابزاری برای جذب دانشجویان در محیط یادگیری خود و ترغیب همکاری و توسعه مجموعه مهارت های اجتماعی در حال پیدا کردن محبوبیت بیشتری می باشند (فوتاریس و ماستوراس ۲۰۱۹). نتایج و داده های زیادی در مورد منفعت راهکارهای یادگیری فعال، از جمله بازی های آموزشی منتشر شده است. با این حال، با توجه به ظهور اخیر اتاق های فرار، فقدان اطلاعات درباره ارزش و مزایای چنین بازی های آموزشی برای آموزش دانشجویان پیراپزشکی وجود دارد با توجه به وظایف شغلی حساس آنان در آینده نیاز به چنین آموزش هایی به طور جدی

### مرحله اول: نیازسنجی و امکان سنجی

با توجه به نبود مطالعه مشابه پس از جست و جو در منابع اطلاعاتی داخلی، ابتدا به بررسی متون خارجی و کارهای مشابه در زمینه اتاق فرار در پایگاه‌های داده معتبر خارجی و سایر دانشگاه‌ها پرداخته شد. استراتژی جستجو به منظور بررسی و مرور جستجو بر مبنای راهنمای BEME 3 انجام شد. به این منظور با استفاده از کلمات کلیدی "gamification", "peer-based", "scape", "clinical skill", "room" در پایگاه‌های داده معتبر خارجی MEDLINE, Educational Resource Information Center, Web of Science, Cochrane Central, Scopus, Campbel, Eric, AMEE Guides, BEME Guides. تجربیات مرتبط در سایت‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی مورد جستجو قرار گرفتند. بعد از جستجوی کامل، مقالات مرتبط استخراج گردید. سپس تجربیات و شواهد واجد شرایط انتخاب و در این قسمت استفاده شدند. از اساتید دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در رابطه با ایده مطرح شده نیازسنجی صورت گرفت و همچنین از دانشجویان ورودی سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۴ دانشکده پیراپزشکی که مهارت‌های بالینی را به روش‌های آموزشی موجود شامل تئوری، عملی، بالینی و آزمایشگاهی فراگرفته‌اند، جهت سنجش نیازهای آموزشی و رضایت دانشجویان نسبت به ایده مطرح شده نظرسنجی انجام شد. همچنین امکانات و تجهیزات مورد نیاز در سطح دانشکده مورد بررسی قرار گرفت.

### مرحله دوم: طراحی سناریو و اتاق فرار

در این مرحله تیم اجرایی متشکل از دانشجویان کمیته دانشجویی توسعه آموزش دانشکده پیراپزشکی جهت طراحی برنامه اتاق فرار آموزشی تشکیل شد و وظایف هر یک از اعضا شرح داده شد. سپس با برگزاری جلسات متعدد ابتدا نتایج حاصل از بررسی متون به تفصیل توضیح

حس می‌شود. لذا بر آن شدیم مطالعه ای با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی اتاق فرار همتامحور برای ارتقا دانش و مهارت دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز قدمی در این راستا برداریم.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کیفی می باشد، که در سال ۱۳۹۸ صورت گرفته است. جامعه هدف این پژوهش، ۲۰ نفر از دانشجویان رشته های علوم تغذیه، علوم آزمایشگاه، هوشبری، تکنولوژی پرتو شناسی و فناوری اطلاعات سلامت در مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری شاغل به تحصیل در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بودند، که با تشکیل تیم های بین رشته ای در بازی اتاق فرار شرکت داشتند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه بود. پرسشنامه پژوهشگر ساخته که از سه قسمت تشکیل شده بود، آماده شد. قسمت اول پرسشنامه سوالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک (جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی)، قسمت دوم شامل هشت سوال با مقیاس لیکرت جهت سنجش میزان رضایت دانشجویان از برگزاری اتاق فرار (جدول ۱) و قسمت سوم را سوالات تشریحی تکمیلی شامل: «در برگزاری اتاق فرار همتامحور چه مشکلاتی را مشاهده کردید؟ لطفاً آن‌ها را ذکر فرمایید.» و «پیشنهادات خود را برای برگزاری هرچه بهتر اتاق فرار همتامحور ذکر کنید.» تشکیل می‌داد. در طراحی و انتخاب سوالات، علاوه بر بررسی متون با سه نفر از افراد متخصص در حوزه آموزش پزشکی کشور مشورت شد و بر اساس بازخورد گرفته شده از آن‌ها اصلاحات لازم اعمال گردید و به این طریق روایی سوالات تعیین شد. در انتها ارزشیابی در خصوص میزان رضایت مندی دانشجویان از اجرای بازی اتاق فرار مورد بررسی قرار گرفت. مراحل اجرای این بازی شامل موارد زیر می باشد: نیازسنجی و امکان سنجی، طراحی سناریو و اتاق فرار، آماده سازی، اجرای بازی، ارزشیابی

در مرحله اجرایی سه نفر از همتایان جهت راهنمایی شرکت کنندگان در نظر گرفته شدند. ابتدا شرایط لازم جهت شرکت در اتاق فرار از جمله تشکیل تیم های بین رشته ای دو الی چهار نفری پیش از ورود به بازی توضیح داده شد. همچنین قوانین و توضیحات لازم به تیم های شرکت کننده ارائه گردید. جهت حل معماهای اتاق فرار ۱۵ دقیقه فرصت در اختیار هر تیم دانشجویی قرار داده شد. همچنین در طی این مدت دو نفر از همتایان، از طریق مشاهده زنده فیلم برگزاری بازی، روند اجرای بازی هر تیم دانشجویی را نظارت و بررسی کردند تا پس از پایان بازی خطاهای هر گروه به آن ها توضیح داده شود. همچنین در نهایت کل پروتوکل اجرایی سناریو برای تیم برنده و بازنده توضیح داده شد تا بتوانند مهارت های بالینی و عملی مورد نظر را فرا گیرند.

#### مرحله آخر: ارزشیابی

جهت ارزشیابی از تیم های شرکت کننده در اتاق فرار، پس از پایان برگزاری بازی در خصوص میزان رضایتمندی از نحوه اجرای اتاق فرار همتامحور، پرسشنامه ای پژوهشگر ساخته به آن ها داده شد.

داده شد و منابع مورد نیاز به آنها معرفی گردید. سپس پس از مطالعه و فراگیری منابع ذکر شده توسط اعضا، افرادی که منابع را فراگرفته بودند به عنوان همتا در نظر گرفته شدند. سناریو اولیه با هدف آموزش علوم پیراپزشکی بوسیله همتایان و بکارگیری تکنیک بارش افکار، بر اساس منابع ذکر شده تهیه شد. سپس بر اساس نتایج جلسه گایدلاینی جهت آشنایی و شفاف سازی سناریو برای تیم اجرایی تهیه شد. فایل سناریو طراحی شده قبل از نهایی شدن در اختیار تیم مشاوره متشکل از اساتید هیئت علمی از اساتید گروه های آموزشی دانشکده پیراپزشکی قرار گرفت و با توجه به بازخوردهای ایشان، اصلاحات مورد نیاز توسط دانشجویان اعمال گردید و فایل سناریو نهایی تهیه شد.

#### مرحله سوم: آماده سازی

به منظور آماده سازی اتاق فرار ابتدا موارد مورد نیاز جهت طراحی اتاق فرار فراهم گردید. همچنین راهنماهای لازم برای شرکت کنندگان آماده شد. پس از مشخص شدن و فراهم سازی مکان برگزاری، چیدمان تجهیزات لازم اتاق فرار صورت گرفت. در انتها تبلیغات و اطلاع رسانی های لازم جهت ثبت نام و شرکت در اتاق فرار در سطح دانشکده انجام گردید.

#### مرحله چهارم: اجرای بازی

جدول شماره ۱. سوالات اصلی مصاحبه

پرسش ها	بسیار موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	بسیار مخالفم
از نحوه برگزاری اتاق فرار راضی بوده ایم.					
سناریو اتاق فرار جذاب بود.					
با شرکت در اتاق فرار، مطالب جدیدی را فرا گرفتیم.					
مکان برگزاری اتاق فرار مناسب بود.					
زمان برگزاری اتاق فرار کافی بود.					
در صورت برگزاری مجدد، در این بازی شرکت خواهم کرد.					
به صورت کلی از بازی اتاق فرار لذت بردم.					
برگزاری دوره ای اتاق فرار می تواند فرصتی برای یادگیری دانشجویان را فراهم سازد.					

آموزش دانشگاه و مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه بازخورد داده شد.

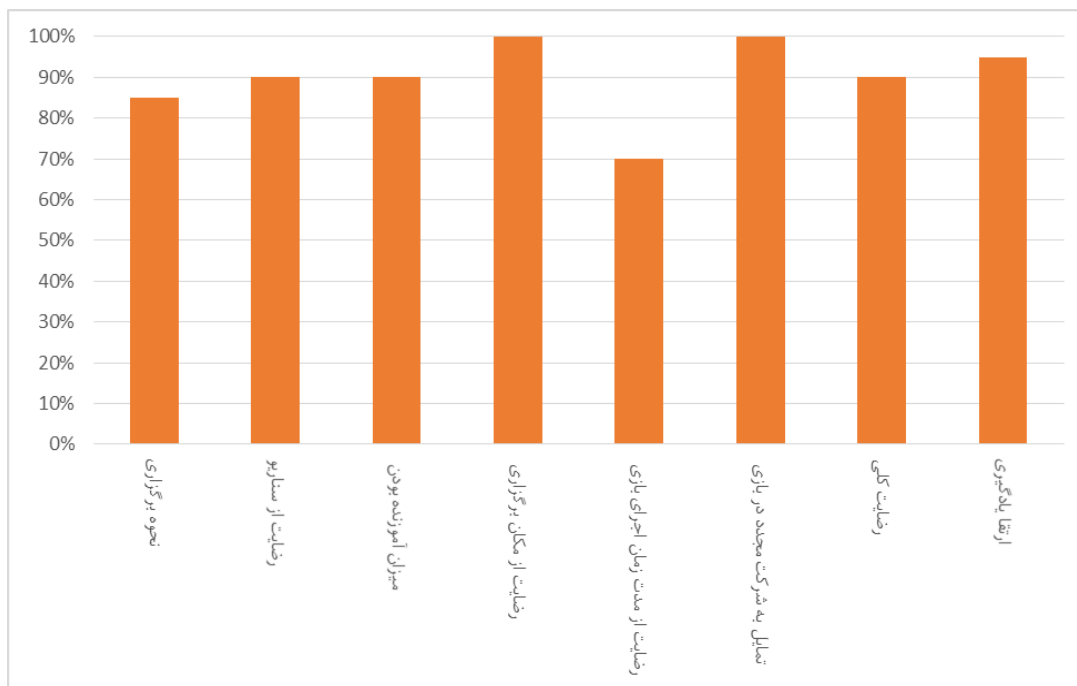
نتایج بدست آمده به اجراکنندگان اتاق فرار، رئیس دانشکده پیراپزشکی، مسئول کمیته توسعه آموزش دانشکده پیراپزشکی، سرپرست کمیته دانشجویی توسعه

## یافته‌ها

در بازی اتاق فرار، شش تیم بین رشته ای که شرایط لازم جهت شرکت در بازی را داشتند وارد بازی شدند. در این بازی دو تیم چهار نفری و چهار تیم سه نفری که در مجموع ۲۰ نفر بودند شرکت داشتند که دو تیم موفق به حل معمای اتاق فرار و خروج از اتاق شدند. هر دو تیم که موفق به خروج از اتاق شدند سه نفره بودند و همچنین شیوه حل مسئله به صورت کار گروهی را پیش گرفته بودند. نتایج ارزیابی دانشجویان نشان داد اکثر دانشجویان از انجام این بازی رضایت کامل داشتند و برگزاری اتاق فرار را به عنوان شیوه نوین آموزشی، موثر میدانستند و خواستار ادامه این روند در دانشکده بودند. اکثر

دانشجویان، شرکت در اتاق فرار را آموزنده و مفید می دانستند.

درصد رضایت تیم های شرکت کننده از نحوه برگزاری بازی اتاق فرار بالای ۸۵٪، میزان رضایت از داستان کلی اتاق فرار و محوریت آن ۹۰٪، میزان آموزنده بودن اتاق فرار ۹۰٪، میزان رضایت از مکان برگزاری بازی ۱۰۰٪، میزان رضایت از مدت زمان اجرای بازی ۷۰٪، تمایل به شرکت مجدد در بازی ۱۰۰٪ و رضایت کلی دانشجویان نسبت به این بازی ۹۰٪ می باشد. همچنین ۹۵٪ معتقد بودند برگزاری دوره ای اتاق فرار می تواند فرصتی را برای یادگیری دانشجویان فراهم سازد.



نمودار ۱. میزان درصد رضایتمندی دانشجویان دانشکده پیراپزشکی از اجرای بازی اتاق فرار آموزشی

در اتاق فرار اشاره کردند. ۲۰٪ از دانشجویان (چهار نفر) بیان کردند مدت زمان اجرای بازی کافی نبود و یکی از دانشجویان نیز به عدم جذابیت دکوراسیون داخلی اتاق اشاره نمود. ۱۲ نفر از دانشجویان در خصوص پرسش تکمیلی نظری ارائه نکردند.

در پاسخ به سوال دوم ۱۵٪ از دانشجویان (سه نفر) بیان داشتند که میتوان برای بهبود محیط اتاق فرار از تجهیزات بهتر و بیشتری بهره برد. همچنین یک نفر اعلام کرد که

هم چنین در قسمت سوالات تکمیلی پرسشنامه، سوالات تشریحی شامل: «در برگزاری اتاق فرار همتامحور چه مشکلاتی را مشاهده کردید؟ لطفاً آن هارا ذکر فرمایید.» و «پیشنهادات خود را برای برگزاری هرچه بهتر اتاق فرار همتامحور ذکر کنید.» مطرح شده بود.

در پاسخ به سوال اول ۲۰٪ از دانشجویان (چهار دانشجو) بیان کردند که تمرکز کافی جهت انجام بازی نداشته اند. ۱۵٪ از دانشجویان (سه دانشجو) به کمبود راهنمایی لازم

جلوه های بصری و صوتی به اتاق فرار جذابیت های بیشتری را اضافه کرد. ۱۰٪ دانشجویان (دو نفر) بیان کردند که اتاق فرار را با سناریو های متفاوت برگزار نمایند. تعداد ۸ دانشجو نیز قسمت پاسخ های تکمیلی را خالی گذاشتند. (جدول ۲)

برای تمرکز بیشتر بر روی قسمت های اصلی و مهم می توان از تجهیزات کمتری در اتاق استفاده نمود. ۱۵٪ از دانشجویان (سه نفر) پیشنهاد دادند که اتاق فرار میتواند در مکانی با آرامش بیشتر برگزار شود. ۲۰٪ از دانشجویان (چهار نفر) پیشنهاد دادند که می توان با اضافه کردن

جدول ۲. مضامین به دست آمده از مطالعه		
تجهیزات و امکانات	عدم جذابیت دکوراسیون داخلی	مشکلات مرتبط با برگزاری اتاق فرار
اجرای بازی	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم تمرکز کافی</li> <li>کمبود زمان لازم</li> <li>کمبود راهنماهای لازم</li> </ul>	
تجهیزات و امکانات	<ul style="list-style-type: none"> <li>استفاده از تجهیزات بهتر و بیشتر جهت بهبود طراحی داخلی اتاق فرار</li> <li>استفاده از تجهیزات کمتر جهت جلوگیری از اتلاف وقت</li> <li>استفاده از جلوه های صوتی و بصری جهت جذابیت بیشتر اتاق فرار</li> </ul>	پیشنهادات جهت بهبود برگزاری مجدد
اجرای بازی	<ul style="list-style-type: none"> <li>برگزاری اتاق در مکانی با آرامش بیشتر</li> <li>برگزاری اتاق فرار با سناریوهای متفاوت</li> </ul>	

### بحث و نتیجه گیری

طریق جلسات تعاملی موثر میدانستند و در ارزیابی به کسب دانش و مهارت های جدید و افزایش اعتماد به نفس نسبت به به کار بردن مفاهیم ایمنی بیمار در کارهای آینده بیشترین امتیاز را اختصاص دادند. (بک هوس و ملیک ۲۰۱۹) که نتایج آن با مطالعه حاضر با توجه به درصد رضایت بالای دانشجویان همسو بود. همچنین در مطالعه گومز و همکاران دانشجویان سطح رضایت بالایی را نسبت به شرکت در بازی اتاق فرار نشان دادند و اظهار داشتند در صورت برگزاری مجدد آن حاضر به شرکت مجدد در اتاق فرار می باشند (گومز و همکاران ۲۰۱۹). که نتایج آن با مطالعه حاضر با توجه به درصد رضایت بالای دانشجویان همسو بود.

در این مطالعه همچنین به حل مسئله از طریق همکاری جمعی تاکید شده است. و از این طریق دانشجویان قادر خواهند بود مهارت انجام کار گروهی خود را ارتقا دهند. از آنجا که این همکاری جمعی به صورت بین رشته ای می باشد، می تواند فرصت آموزش بین رشته ای را فراهم کند.

امروزه استفاده از شیوه های نوین آموزشی از جمله یادگیری فعال، استفاده از بازی سازی در آموزش پزشکی پیشرفت چشمگیری داشته است. این مطالعه در پی طراحی، اجرا و ارزشیابی طرح اتاق فرار همتامحور با تاکید بر سنجش میزان رضایت مندی آن ها از این فرایند صورت گرفت. بازخورد مثبت گرفته شده از دانشجویان از اجرای این طرح و موافق بودن آن ها با اینکه برگزاری اتاق فرار می تواند فرصتی برای یادگیری دانشجویان را فراهم سازد، نشان میدهد استفاده از بازی اتاق فرار می تواند به عنوان شیوه نوین آموزشی در کنار کلاس های درس برای دانشجویان پیراپزشکی به صورت روتین برگزار شود.

در مطالعه انجام شده توسط بک هوس و ملیک در سال ۲۰۱۹ که در مورد برگزاری اتاق فرار جهت آموزش حفظ امنیت بیمار به دانشجویان پزشکی در انگلستان صورت گرفته است نشان داده شد که دانشجویان آموزش از

the Dharmapuri district. *Global Inst Res Educ*, 4, pp.57-61.

Dilmac, O., 2016. The Effect of Active Learning Techniques on Class Teacher Candidates' Success Rates and Attitudes toward Their Museum Theory and Application Unit in Their Visual Arts Course. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(5), pp.1587-1618.

Felder, R.M., Felder, G.N. and Dietz, E.J., 1998. A longitudinal study of engineering student performance and retention. V. Comparisons with traditionally-taught students. *Journal of Engineering Education*, 87(4), pp.469-480.

Fotaris, P. and Mastoras, T., 2019, October. Escape Rooms for Learning: A Systematic Review. In *ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning* (p. 235). Academic Conferences and publishing limited.

Gidansky, I., Raymond, T.T. and Maa, T., 2018. Gamification in action: theoretical and practical considerations for medical educators. *Academic Medicine*, 93(7), pp.1014-1020.

Gómez-Urquiza, J.L., Gómez-Salgado, J., Albendín-García, L., Correa-Rodríguez, M., González-Jiménez, E. and Cañadas-De la Fuente, G.A., 2019. The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse education today*, 72, pp.73-76.

Hardré, P.L. and Sullivan, D.W., 2008. Student differences and environment perceptions: How they contribute to

مطالعه حاضر نسبت به مطالعات بررسی شده در پایگاه های داده خارجی دارای تمایزات زیر است:

در مطالعه حاضر ابتدا دانشجویان همتا مطالب تعیین شده جهت طراحی سناریو اتاق فرار را فراگرفتند. سپس دانشجویان شرکت کننده مطالب آموزشی سناریو طراحی شده را بر طبق آموزش مبتنی بر حل مسئله فراگرفتند. همچنین دانشجویان همتا در پایان فرآیند بازی مطالب آموزشی سناریو را به دانشجویان شرکت کننده ارائه دادند. سناریو آموزشی طراحی شده براساس نیازهای آموزشی درک شده توسط دانشجویان همتا بوده و اجرای این بازی فرصتی را جهت برطرف کردن نیازهای آموزشی دانشجویان بوجود می آورد.

این مطالعه در سطح دانشکده پیراپزشکی جندی شاپور اهواز نتایج مثبتی به همراه داشته است و دانشجویان نسبت به آن رضایتمندی زیادی را بیان کرده اند و خواستار اجرای دوباره آن در دانشکده شده اند. در آموزش علوم پزشکی محوریت و موضوعات متفاوتی وجود دارد که می تواند جهت نگارش سناریو های متفاوت از آن استفاده نمود. بر اساس بازخورد گرفته شده از دانشجویان می توان روند برگزاری مجدد اتاق فرار همتا محور را بهبود بخشید. پیشنهاد می گردد با توجه به موفقیت اجرای این طرح، به طور مستمر در دانشگاه ادامه یابد و به عنوان الگو در آموزش رشته های مختلف دانشگاه و همچنین در سبک های متفاوت از قبیل تیمی، رقابتی و سرعتی اجرا شود.

### References

Backhouse, A. and Malik, M., 2019. Escape into patient safety: bringing human factors to life for medical students. *BMJ open quality*, 8(1), p.e000548.

Chamundeswari, S. and Bakiaraj, S., 2015. Attitude towards and problems faced by teachers in the implementation of active learning methodology (ALM) in schools at the upper primary level in

- Rutledge, C., Walsh, C.M., Swinger, N., Auerbach, M., Castro, D., Dewan, M., Khattab, M., Rake, A., Harwayne-O'Leary, S., Diepenhorst, L., Churley-Strom, R. and Magrane, D., 2005. Educational games in an obstetrics and gynecology core curriculum. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(5), pp.1848-1851.
- Sadeghi, R., Sedaghat, M.M. and Ahmadi, F.S., 2014. Comparison of the effect of lecture and blended teaching methods on students' learning and satisfaction. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2(4), p.146. [In Persian]
- student motivation in rural high schools. *Learning and Individual Differences*, 18(4), pp.471-485.
- Mokadam, N.A., Lee, R., Vaporciyan, A.A., Walker, J.D., Cerfolio, R.J., Hermsen, J.L., Baker, C.J., Mark, R., Aloia, L., Enter, D.H. and Carpenter, A.J., 2015. Gamification in thoracic surgical education: Using competition to fuel performance. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 150(5), pp.1052-1058.
- O'Brocta, R. and Swigart, S., 2013. Student perceptions of a Top 200 Medication Course utilizing active learning techniques. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 5(1), pp.49-53.



## Design, Implementation and Evaluation of Peer Educational Escape Room Games to Improve the Knowledge and Skills of Paramedical Students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

**Mahdieh Birgani Nia:** BSc Student, Department Health Information Technology, School of Paramedicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Kaveh Eslami:** Faculty member, Department of Pharmaceutics, School of Pharmacy, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences , Ahvaz, Iran.

**Reza Arjmand:** Faculty member, Department of Parasitology, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences, Ahvaz, Iran.

**Mandana Izadpanah:** Faculty member, Department of Pharmaceutics, School of Pharmacy, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences , Ahvaz, Iran.

**Hamid Yazdani Nejad\*:** BSc Student, Department of nursing Anesthesiology, School of Paramedicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Abstract:** Escape rooms are interesting and interactive games in which participants are locked in a locked room and have to solve the puzzle in a timely manner. The escape room can be used as a tool for learning students and turning students from inactive spectators into active participants. The purpose of this study was to design, implement and evaluate a peer educational escape room games to enhance the knowledge and skills of paramedical students in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. This study is a qualitative study, which was done on 20 students of Paramedical Faculty of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Data collection tool was a researcher-made questionnaire consisting of three parts. Finally, the evaluation of students' satisfaction with the performance of the escape room game was evaluated. The implementation stages of the game include: needs assessment and feasibility, scenario and escape room design, preparation, implementation of the game, evaluation. The results of student evaluation showed that most students were satisfied with the game and considered running the room as a new educational method effective and wanted to continue the process in the college. Due to the high student acceptance of the peer-reviewed escape room game, this game can continue as a new way of teaching in different disciplines and in different styles at the university level.

**Key words:** escape room, clinical skill, satisfaction, peer groups, gamification.

**\*Corresponding author:** BSc Student, Department of nursing Anesthesiology, School of Paramedicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Email:** hyazdaninejhad@gmail.com